



## RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E ABANDONADAS, ATRAVÉS DE SISTEMAS DE POLICULTIVO

634.99  
S555r  
1996

Período: Agosto/1992 - Março/1996

EMBRAPA/CPAA - Universidade de Hamburg

Editores:  
L. Gasparotto & H. Preisinger

634.99  
S555r  
1996  
1 ex.  
RT-2002.00241

MANAUS-AM  
Junho/1996

Recuperação de áreas  
1996

RT-2002.00241



7720-1



## PARÂMETROS DE CRESCIMENTO DA CULTURA DO COQUEIRO (*COCUS NUCIFERA* L.)

Cássia Regina de Almeida Moares  
Luiz Antonio de Araújo Cruz

**Resumo:** Plantas de coqueiro estabelecidas em sistemas agroflorestais foram submetidas a dois níveis de adubação associados ou não com fungos micorrízicos vesicular-arbusculares. Não se verificou diferença significativa entre os tratamentos, através dos parâmetros avaliados. Isto indica que outros fatores podem estar comprometendo o desenvolvimento das plantas.

### Introdução

O coqueiro (*Cocos nucifera* L.) é originário do Sudeste Asiático, onde está localizado o núcleo de seus ancestrais silvestre (Malavolta *et al*, 1974).

No Brasil foi introduzido em 1553, encontrando no litoral nordestino condições ideais para o seu desenvolvimento. Por ser uma cultura tropical é encontrada desde o estado do Pará até o litoral norte de São Paulo e, para que melhor possa expressar seu potencial de produção, são necessárias condições climáticas favoráveis, tais como: pluviosidade ideal em torno de 1.800 mm anuais, temperatura média anual ótima de 27° C, boa insolação, umidade relativa superior a 80%, áreas onde ocorram ventos leves e altitudes não superiores a 300 m (EMBRAPA-CPATC, 1993).

Hoje ocupa uma área de aproximadamente 800.000 ha, sendo os estados do Nordeste responsáveis por 82% da produção nacional. A região Norte, que participava em 1977 com 2,3% da produção nacional, em 1992 participou com 14,9%. Este incremento é devido ao aumento da área plantada no estado do Pará.

Apesar de sua importância econômica e social, ainda predomina o cultivo extrativista, evidenciado pelos baixos rendimentos e elevados custos de produção. Os estados que se destacam pela alta produção são: Ceará, Rio Grande do Norte, Alagoas, Sergipe e Bahia, atraindo o interesse de empresas nacionais em aumentar suas áreas de plantio, adotando material genético melhorado e usando tecnologias capazes de melhorar a produtividade (IBGE, 1992). Esta cultura apresenta grande potencial de expansão para as regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste.

A cultura altamente exigente em nutrientes, para uma boa formação dos frutos e das raízes e aumento da circunferência do estipe. Dentre os macronutrientes, o potássio é o mais absorvido seguido pelo nitrogênio. Este elemento participa de várias fases do metabolismo, como reações de fosforilação, síntese de carboidratos, respiração, síntese de proteínas e regula a abertura e o fechamento dos estômatos. Seu efeito benéfico então, pode ser relacionado à precocidade de frutificação, ao número de flores femininas e, conseqüentemente, ao número de cocos.



O nitrogênio, sofre várias transformações antes de ser absorvido pela planta e, sua carência provoca clorose, não há síntese de proteínas, retardando o desenvolvimento da planta.

O fósforo participa na formação do ATP (trifosfato de adenosina), produzido nas fosforilações oxidativas e fotossintéticas. Participa, ainda, nas reações de síntese e desdobramento de carboidratos, óleos e gorduras, de síntese de proteínas, da absorção salina. Durante o crescimento do fruto e dos tecidos meristemáticos há grande mobilização de fósforo, cuja deficiência limita a produção da planta (Ferri, 1985; Malavolta, 1987).

A grande maioria das plantas, desenvolvem em suas raízes associações simbióticas com algumas espécies de fungos que aumentam a eficiência dos nutrientes, principalmente do fósforo.

## Material e Métodos

Para realização do trabalho, quando as plantas atingiram dois anos, procedeu-se medições da circunferência do colo e do comprimento da folha nº 4 e, a contagem de todas as folhas, iniciando-se pela mais interna quando apresentou aproximadamente um terço dos seus folíolos abertos. Todas as plantas do experimento foram avaliadas.

Os resultados foram analisados estatisticamente, aplicando o teste de Student-Newman-Keuls, ao nível de 5% de probabilidade para comparação das médias dos tratamentos.

## Resultados

Os resultados referentes a circunferência do colo, número de folhas e comprimento da folha nº4 em função das doses de 100% e 30% de adubação, na ausência e na presença de fungos micorrízicos vesicular-arbusculares, demonstram que não houve diferença significativa dos tratamentos sobre os parâmetros avaliados (Tabela 1).

No entanto, os tratamentos com 100% de adubação apresentaram em média valores superiores aos que receberam 30% de adubação, aproximadamente 13%. A cultura apresenta um crescimento lento e esta tendência apresentada no segundo ano de avaliação, sugere que as diferenças, provavelmente serão ampliadas nas próximas avaliações.



**TABELA 1:** Circunferência do colo, número de folhas e comprimento da folha nº4 em plantas de coqueiro, submetidas a dois níveis de adubação associados ou não com inoculação com fungos micorrízicos vesicular-arbusculares.

| Tratamentos* | Circunferência do Colo (CM) | Número de Folhas | Comprimento da folha nº 4 |
|--------------|-----------------------------|------------------|---------------------------|
| 100 SM       | 65,54                       | 10,55            | 180,80                    |
| 100 CM       | 64,47                       | 10,15            | 182,75                    |
| 30 SM        | 59,14                       | 9,35             | 172,49                    |
| 30 CM        | 54,85                       | 9,32             | 166,06                    |

\* 100 e 30 correspondem a 100% e 30% da dose de adubação recomendada.

CM e SM correspondem a com e sem inoculação das plantas com fungos micorrízicos vesicular-arbusculares.



## Conclusões

A não significância entre os tratamentos utilizados, através dos parâmetros avaliados, sugerem que outros fatores de difícil detecção podem estar afetando o desenvolvimento das plantas, tais como:

- . Indisponibilidade dos nutrientes aplicados em virtude das características químicas do solo.
- . Concorrência com outras plantas do sistema, inclusive ervas daninhas e a leguminosa de cobertura.
- . Desbalanceamento de nutrientes
- . Características físicas do solo

## Referências

- EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros (Aracaju, SE). **Recomendações técnicas para o cultivo do coqueiro**. Aracaju, 1993. 43p. (EMBRAPA-CPATC. Circular Técnica, 1).
- FERRI, M.G. **Fisiologia vegetal**. São Paulo : Ed. Pedagógica e Universitária, 1985. 362 p.
- IBGE. (Rio de Janeiro, RJ). **Anuário Estatístico do Brasil, 1988-1989**. Rio de Janeiro, 1992.
- MALAVOLTA, E. **Manual de calagem e adubação das principais culturas**. São Paulo : Agronômica Ceres, 1987. 496 p.
- MALAVOLTA, E.; HAAG, H.P.; MELLO, F.A.F.; BRASIL SOBRINHO, M.O.C. **Nutrição e adubação das plantas cultivadas**. São Paulo: Pioneira, 1974. 725 p.